

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1899-1900. — N° 32

OREILLE ET EPILEPSIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 8 Décembre 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

LOUIS-JEAN TAILLADE

Elève de l'École du Service de Santé Militaire

Né à Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne), le 5 février 1875



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^e

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 32

OREILLE ET EPILEPSIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 8 Décembre 1899

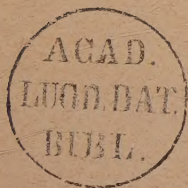
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

LOUIS-JEAN TAILLADE

Élève de l'École du Service de Santé Militaire

Né à Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne), le 5 février 1875



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^e

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		OLLIER.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques.		FOCHIER.
Clinique des Maladies mentales		GAYET.
Physique médicale.		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		MONOYER.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.		LORTET.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne.		RENAUT.
Pathologie externe.		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		TEISSIER.
Anatomie pathologique.		AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPIER.
Médecine légale		POLLOSSON (M.).
Hygiène		ARLOING.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie.		BARD.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes M. LAROYENNE

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	MM. WEILL,	agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS.	—
Accouchements.	POLLOSSON. (A.)	—
Botanique.	BEAUVISAGE,	—
Propédeutique médicale	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale.	GANGOLPHE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
CONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVÉ-JOSSERAND.
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BERARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC	SAMBUC.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. LÉPINE, Président ; M. WEILL, Assesseur ;
MM. LANNOIS et ROLLET, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Je dédie ces quelques pages

En souvenir de leur affection et de leur bonté

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
Monsieur le Professeur LÉPINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

A Monsieur
le Professeur Agrégé LANNOIS

MÉDECIN DES HÔPITAUX

Au moment de quitter l'Université de Lyon et l'Ecole du Service de Santé Militaire, nous sommes heureux de témoigner notre reconnaissance à tous ceux de nos maîtres civils et militaires qui, pendant trois ans, nous ont dirigé dans nos études médicales.

Nos premiers remerciements iront à M. le Professeur agrégé Lannois. C'est lui qui, après nous avoir donné l'idée de ce travail, nous a aidé à le mener à bonne fin, Nous n'oublierons jamais la grande amabilité avec laquelle il nous a toujours reçu ; qu'il reçoive ici l'assurance de notre gratitude et de notre respect.

M. le Professeur Lépine, en acceptant la présidence de notre thèse, nous fait, par l'autorité de son nom, le plus grand honneur ; nous lui en sommes profondément reconnaissant.

Que ceux de nos maîtres militaires qui nous ont témoigné de l'intérêt pendant notre séjour ici veuillent bien agréer l'expression de nos remerciements

Nous avons trouvé auprès de M. Blanc, maire de Grézieux-la-Varenne, chevalier de la Légion d'hon-

neur et de M. Frize, notre correspondant, le plus bienveillant accueil dès les premiers jours de notre arrivée à Lyon ; ils nous ont rendu moins sensible l'éloignement de la famille, nous en garderons toujours le souvenir.

J. L. T.

Lyon, le 1^{er} décembre 1899.

INTRODUCTION

Nous voulons, dans ce court préambule, indiquer en quelques mots l'objet de notre travail.

Des relations diverses entre l'oreille et l'épilepsie ont été signalées par différents auteurs. Mais jusqu'à ce jour, croyons-nous, elles n'ont pas été groupées dans une même étude (1). A l'occasion d'un cas d'épilepsie guérie par le traitement d'une maladie de l'oreille qu'il avait observé, M. le professeur agrégé Lannois a bien voulu nous charger de traiter la question et de réunir les travaux épars dans les revues d'otologie, de neurologie et d'anthropologie. Nous avons alors pensé à présenter notre étude examinée dans tous ses points sous le titre générique de « Oreille et Epilepsie ». Ce titre ne laissant en rien présumer de la nature des rapports, très divers comme on le verra.

(1) Nous avons commencé cette étude lorsque le Dr G. A. Weill a soutenu devant la Faculté de Paris une thèse ayant pour titre : *Recherches sur l'appareil auditif chez les épileptiques*. Nous lui ferons plus d'un emprunt.

L'examen de tous les faits nous a conduit à envisager la question à cinq points de vue différents.

Parcourant un service d'épileptiques, on s'aperçoit vite que les deux ordres de faits — lésion de l'oreille et épilepsie — se trouvent assez fréquemment chez le même individu. Mais y a-t-il rapport entre les deux affections, et s'il existe, quelle est sa nature ? Quatre modalités, que nous étudierons dans des chapitres différents, peuvent se présenter.

1^o L'épilepsie et la maladie de l'oreille coexistent sans avoir de rapport ;

2^o L'épilepsie et l'otopathie sont les effets d'une même cause ;

3^o La maladie de l'oreille est la cause de l'épilepsie ;

4^o L'épilepsie est la cause de troubles auditifs.

Dans un dernier chapitre, nous étudierons :

5^o Les malformations du pavillon de l'oreille, considérées comme stigmates physiques de dégénérescence chez les épileptiques.

Tel est l'ordre dans lequel nous exposerons ces différents points. Après avoir donné l'opinion des auteurs, nous critiquerons, s'il y a lieu, leurs conclusions ; à la fin de chaque chapitre, nous dirons ce qu'à notre avis on doit penser des faits que nous aurons signalés.

CHAPITRE PREMIER

Simple coexistence.

La grande fréquence des maladies de l'oreille à tous les âges, les nombreux cas d'épilepsie que l'on rencontre soit dans les hôpitaux, soit en ville, permettent de supposer *a priori* que chez un même malade, les deux affections peuvent se trouver réunies sans avoir entre elles un rapport même éloigné. On conçoit en effet facilement, qu'une inflammation de la gorge, remontant par la trompe d'Eustache, puisse occasionner chez un épileptique une otite purulente, de même que chez l'homme exempt de toute tare nerveuse. Quelques observations prises au hasard démontreront l'indépendance absolue des deux phénomènes.

OBSERVATION I

(Résumée).

Recueillie dans le service de M. le Prof. agrégé LANNOIS.

Gir... Augustine, entrée aux Chazeaux il y a 7 ans.

Dans son enfance a eu des convulsions, ainsi que ses frères et sœurs.

1^{re} crise à 14 ans. Depuis crises nombreuses.

Asymétrie de la mimique faciale.

Présente une otorrhée datant de l'enfance. A eu en 1897, des bourdonnements d'oreille, lors d'une recrudescence de la maladie. Les crises épileptiques n'en ont été nullement influencées.

Un traitement fait dans le service a amené la guérison complète de l'otorrhée (avec il est vrai, disparition de la membrane tympanale et des osselets) sans modifier en aucune façon la fréquence et l'intensité des crises.

Depuis 3 ou 4 mois, l'oreille ne coule plus du tout.

A l'examen, on constate qu'elle est sèche, avec de nombreux reflets sur le promontoire.

Montre : oreille gauche = 0 ; oreille droite = normal.

Rinne — à gauche ; + à droite.

OBSERVATION II

(Résumée).

(Service de M. LANNOIS).

Lebr... ; enfant de la Charité. Entré le 3 juin 1898, au Perron.

Epileptique. La première crise est survenue à la suite d'une peur. Prend vertiges et crises.

Asymétrie faciale très marquée. Pas de troubles de la vue. Surdité presque totale du côté gauche. Le malade ignore depuis quand et pourquoi il est sourd de cette oreille.

Pas de bourdonnements.

Examen des oreilles. Montré = 12 à 15 cent. à droite = 0 à gauche.

Rinne + à droite — à gauche.

Tympan droit fortement sclérosé, mais sans cicatrices.

Tympan gauche, plaque calcaire dans le quadrant postéro-inférieur, indiquant une ancienne suppuration.

OBSERVATION III

(Service de M. LANNOIS.)

Le nommé T..., âgé de 25 ans, est entré au Perron en 1895, prend de grandes crises depuis l'âge de 18 ans, mais celles-ci avait déjà été précédées de quelques manifestations comitiales.

Il existe chez lui une otorrhée gauche abondante qui, à son dire, remonterait à l'âge de 9 ans, et aurait été consécutive à une scarlatine grave. Il aurait eu à la même époque une orchite qui a laissé un peu d'atrophie du testicule gauche.

Il n'a pas de bourdonnement, pas d'aura auditive et ne perçoit pas la montre. Weber gauche. Rinne positif, mais très faible.

A l'examen on constate que le conduit est plein de pus, et que le tympan, très cicatriciel, présente une perforation granuleuse dans le quadrant postéro-inférieur.

Nous devons, à propos des observations que nous venons de citer, ajouter quelques remarques sur des faits semblables signalés par d'autres auteurs, mais interprétés différemment. Dans son excellent travail sur « l'appareil auditif chez les épileptiques ». M. Weill (1) publie des observations d'après lesquelles il semble qu'un rapport doive exister entre les troubles nerveux et l'affection de l'oreille. La tendance qu'on a dans certains cas à vouloir établir une relation entre ces deux ordres de faits, fausse

(1) G. A. WEILL. Th. de Paris, 1899, p. 20, 21.

l'appréciation. Le récit de la malade qui, après avoir eu un écoulement d'oreille à l'âge de 12 ans, devint épileptique à 33, nous paraît bien peu probant. On peut se demander pourquoi l'auteur n'a pas vu dans ce cas et dans quelques autres cités à la suite, une simple coïncidence. Ces faits classés ensuite comme démonstratifs, contribuent à jeter le trouble dans la question. Il paraît pourtant évident que le seul rapport susceptible d'être invoqué est ici la simultanéité.

Nous croyons inutile de prolonger la liste de ces observations. Tous les cliniciens s'occupant de l'épilepsie ont certainement observé quantité de cas analogues.

CHAPITRE II

L'épilepsie et l'otopathie sont dues à une même cause

« Mais si les deux affections se trouvent fréquemment chez un malade sans rapport entre elles, leur fréquence même fait croire à une probabilité de relation, au moins dans quelques cas » (Ormerod). Le hasard seul ne crée pas ces rapprochements. Nous arrivons ainsi à la seconde hypothèse que nous avons émise : les deux affections sont causées par une même maladie.

Les affections organiques pouvant entraîner comme symptômes les deux ordres de faits que nous signalons (affection de l'oreille d'une part, épilepsie de l'autre), ne sont peut-être pas encore toutes connues. Du moins tous les auteurs ne les admettent pas. Il semblerait pourtant logique après avoir lu la liste de celles que nous allons citer, d'étendre aux fièvres infectieuses et éruptives, et peut-être même diathèses, le pouvoir de les engendrer. Nous connaissons d'une part les

otites morbillieuses, scarlatineuses, typhiques ; le passage suivant de Boucheron où sont données les opinions de MM. Marie, Pierret, Lemoine, nous dira d'autre part ce qu'il faut penser de l'épilepsie :

« L'épilepsie microbienne qui se confond d'ailleurs fréquemment avec l'épilepsie chimique parce que les microbes par leurs ptomaïnes propres, sont pour leur part et peut être pour la grande part les producteurs de ptomaïnes épiléptogènes, est semble-t-il indiscutable.

Cette épilepsie microbienne se présente sous plusieurs aspects. Les microbes sont diffusés dans l'organisme et atteignent le système nerveux secondairement par les ptomaïnes qu'ils produisent, ou bien les microbes se cultivent en foyers localisés dans le système nerveux.

C'est cette épilepsie à lésions microbiennes du système nerveux qu'ont déjà étudiée d'une manière si sagace MM. Marie, Pierret, George Lemoine.

Ces auteurs font remarquer que l'épilepsie infantile grave est fréquemment précédée de maladies infectieuses connues (fièvres éruptives, typhoïdes, syphilis etc. . .), ou de maladies infectieuses inconnues (Marie), et que la localisation de ces microbes dans le système nerveux est infiniment probable depuis les travaux de Pasteur sur la rage, même lorsque nous n'avons pas décelé ces foyers microbiens. »

« Toutes les infections, dit Voisin (1), toutes les fièvres éruptives, la coqueluche, l'influenza, l'imp-

(1) VOISIN. — De l'Epilepsie, page 40.

ludisme et surtout la syphilis, produisent des accès épileptiques. La scarlatine, parmi les fièvres éruptives est la fièvre qui détermine le plus souvent des accidents comitiaux, que les urines contiennent ou ne contiennent pas d'albumine ». Les malades, dit-il encore, dans les cas de scarlatine grave, meurent quelquefois dans un véritable état de mal.

Ormerod cite également la fièvre scarlatine. Dans celle-ci, en effet, on observe souvent de nombreux cas d'otite moyenne par extension du mal de la gorge au tympan. De même, d'après Gowers, on observe des cas d'épilepsie dûs, selon lui, à l'action particulière du poison sur le système nerveux. Quand les deux affections, otite et épilepsie, se rencontrent après une fièvre scarlatine, on admet généralement que l'otite est le lien qui unit l'épilepsie à la fièvre. Mais il n'en est pas toujours ainsi, car sur dix-neuf cas d'épilepsie consécutive à la fièvre scarlatine que Gowers observa, un seul présenta en même temps des lésions du côté de l'oreille. Dès lors, ces lésions n'ont pu servir de points de transition. L'otite causée par la fièvre n'a pu, dans tous les cas signalés, occasionner secondairement l'épilepsie, puisque dix-neuf fois sur vingt elle manquait. On peut plus facilement dire que, dans beaucoup de cas, épilepsie et otite surviennent après la scarlatine directement, mais indépendamment l'une de l'autre.

Dans un récent article paru dans la *Revue de Médecine*, M. Dide (1) étudie la valeur de la fièvre

(1) DIDE. — Valeur de la fièvre typhoïde dans l'étiologie de l'épilepsie. *Rev. de Méd.*, février 1899.

typhoïde dans l'étiologie de l'épilepsie. Les conclusions auxquelles il arrive après l'examen de 7 observations, ont pour nous une grande importance. L'otite typhique, nous le savons, est fréquente; d'autre part, M. Dide admet que la dothiéntérie peut, chez un prédisposé, entraîner le haut-mal (deux exemples). La fièvre typhoïde, dans ces cas, agit tout au moins comme *cause occasionnelle*. Mais il y a plus: 3 autres observations montrent que, chez des individus exempts de toute tare héréditaire, la maladie a été suffisante pour déterminer l'apparition des crises convulsives. La fièvre typhoïde peut donc être, d'après l'auteur, *cause efficiente* d'épilepsie.

L'observation suivante peut être classée dans cette catégorie.

OBSERVATION IV

Résumée

Recueillie dans le service de M. le professeur agrégé LANNOIS.

V.... Bien portant jusqu'à 20 ans. Rien de particulier dans ses antécédents.

Epileptique à grandes crises, espacées. Vertiges fréquents.

Les troubles nerveux convulsifs ont débuté à 22 ans. A ce moment V.... eut la fièvre typhoïde. Otite purulente consécutive et épilepsie. Est entré au Perron en 1884.

L'ouïe est défectueuse, le malade entend très peu et il faut parler à haute voix pour se faire entendre. La surdité va s'accroissant depuis la fièvre typhoïde.

Examen de l'oreille :

Oreille gauche. — N'entend pas. Tympan très blanc et

opaque, très épais, avec cicatrice vers le milieu du segment inférieur.

Oreille droite. — Entend mieux. Tympan brillant, épais; pli postérieur.

Montre : oreille gauche = 0 ; oreille droite = contact osseux.

Weber à droite. Rinne positif des deux côtés.

Le malade a des bourdonnements intermittents dans les oreilles ; mais il n'y a aucun rapport avec les crises et les vertiges.

Ce cas peut être rapproché de ceux que M. Dide cite dans son article. L'existence de l'épilepsie d'origine typhoïdique semble en résulter. Tout en reconnaissant là une grande probabilité, nous nous garderons cependant de résoudre la question par l'affirmative. Il faut, à notre avis, un plus grand nombre d'observations pour pouvoir donner une conclusion catégorique.

De toutes les affections capables de donner naissance en même temps aux deux ordres de faits que nous étudions, celle qui est le plus universellement admise et peut-être la plus fréquente, est assurément la syphilis. Ces faits sont connus depuis longtemps. Larrey, dans les Mémoires de chirurgie militaire, parle d'un malade qui devint sourd et aphasique à la suite de crises épileptiques que le traitement démontra syphilitiques. Acquis ou héréditaire la vérole peut se manifester par des troubles nombreux. Nous retiendrons seulement ceux qui nous intéressent.

Les crises convulsives occasionnées par la syphilis

peuvent apparaître à la période secondaire ainsi qu'il résulte des travaux de Fournier (1) et à la période tertiaire « sous des formes différentes, avec des caractères très inégaux de gravité, avec une signification clinique très dissemblable d'un cas à un autre ». Les crises qui se développent au courant de la période secondaire ne sont pas comme celles de la période suivante des convulsions symptomatiques d'une lésion limitée de l'encéphale. Ce sont des crises à « type classique d'accès comitial ». Perte subite de connaissance, convulsions toniques initiales de courte durée ; puis convulsions cloniques sur place de plus longue durée, distortion du visage, grincement des dents, écume sanguinolente sortant des lèvres, morsure de la langue, etc. et finalement stertor apoplectiforme ; rien ne manque au tableau, pas même l'émission involontaire d'urine. On en trouve dans Fournier de nombreux exemples.

Bien que, à la troisième période de la syphilis on trouve encore des cas où les convulsions sont généralisées et revêtent le caractère de l'épilepsie dite idiopathique, il est plus fréquent d'observer le syndrome Jacksonien. Les néoformations syphilitiques entrent alors en jeu en excitant telle ou telle partie du cerveau. A l'autopsie on constate le plus souvent l'existence d'une tumeur ou d'une modification très appréciable dans l'état des parties.

(1) FOURNIER. — Ann. de Derm. et Syph. 1880.

La syphilis héréditaire, enfin se traduit tantôt par des convulsions partielles, tantôt par des accès convulsifs généralisés. Nous donnerons deux observations confirmant ces faits.

Nous ne pouvons énumérer toutes les lésions auriculaires dues à la syphilis. L'oreille externe, la caisse, la trompe, la membrane tympanale, l'oreille interne peuvent en présenter de nombreux exemples. Dans le mémoire de Baratoux (1), sur la « Syphilis de l'oreille » on trouvera ces faits exposés en détail. Il nous suffit actuellement de savoir que ces lésions ne sont mises en doute par personne. Tous les otologistes ont eu à traiter des otites externes ou moyennes, catarrhales ou purulentes, et des surdités labyrinthiques dues à la syphilis. D'autre part, la maladie de Ménière, est assez fréquemment une manifestation de la syphilis acquise ou héréditaire.

Voici quelques observations dans lesquelles chez le même malade, l'épilepsie et l'otopathie étaient causées par l'affection dont nous parlons.

OBSERVATION V.

GELLÉ. — *In* Statistique de la clinique otologique annexe à la Salpêtrière, 1890.

Epilepsie jacksonienne chez un jeune homme de 15 ans et demi, ayant otorrhée à gauche depuis l'âge de 3 ans.

Examen : à gauche, conduit atrésié ; sous une couche

(1) BARATOUX, Syph. de l'oreille, Paris 1886.

épaisse de pus crêmeux, des masses tongneuses polypiformes siégeant dans le conduit osseux et dans la caisse.

Un mois après, en février, otorrhée séchée, polypes détruits, caisse libre. La douche d'air passe en sifflant.

Le malade n'a pas eu d'accès le 25 avril, date où on reçoit pour la dernière fois de ses nouvelles.

Le traitement avait consisté en ouate au salol camphré, après lavage boriqué. Sirop d'iodure de potassium.

Dans les réflexions qui suivent l'observation, Gellé dit que le moindre doute n'est pas possible, qu'il s'agit là d'un cas d'otorrhée hérédosyphilitique. Deux autres cas semblables ont été rapportés par le même auteur.

OBSERVATION VI

Résumée

(Service de M. LANNOIS.)

Cl..., 13 ans, entré à l'hôpital le 6 février 1897.

Père syphilitique. — Mère bien portante — Le malade présente des stigmates d'hérédosyphilis. Un frère épileptique.

Lui-même a pris à l'âge de 8 ans des crises, mais sans perte de connaissance et sans mouvements.

Actuellement crises d'épilepsie, mais rares.

L'examen de l'oreille a permis de noter :

A droite, tympan épaissi probablement cicatriciel.

A gauche, tympan nettement cicatriciel avec perforation comme un trou d'aiguille dans le quadrant antéro-supérieur en avant du manche.

(Les épreuves exigeant la participation intelligente du malade n'ont pu être faites. L'enfant est idiot).

OBSERVATION VII

Résumée

(Service de M. LANNOIS.)

M. . . , Adolphe. Père bien portant, alcoolique, syphilitique. Mère bien portante, un peu nerveuse. Trois fausses couches.

Jusqu'à 16 mois bien portant. A ce moment convulsions dues à l'éruption dentaire, dit la mère. Il en resta une parésie notable d'un côté du corps. Dut rester au lit très longtemps à cause de grande faiblesse. Vomissements fréquents.

A quatre ans on s'aperçoit qu'il est sourd muet.

Depuis l'âge de 5 ans prend des crises épileptiques caractérisées. Elles vont augmentant en nombre et en intensité.

Entre à l'hôpital à 11 ans, le 21 octobre 1890.

Etat mental défectueux. Pas de tendance à apprendre. Intelligence lourde.

Arrive au marasme. Meurt à 17 ans.

Dans tous les cas, on constate l'existence des deux lésions, mais on ne peut affirmer un lien de causalité entre elles. Nous aurions pu en multiplier les exemples. Dans le service des enfants épileptiques de M. Lannois nous pourrions relever plusieurs observations analogues à celles déjà données et d'autres encore dans le recueil de faits sur l'épilepsie et l'idiotie de M. Bourneville. Nous arrêterons toutefois là nos citations, la multiplicité des faits n'augmenterait pas leur force probatoire.

Une critique peut cependant être faite : nous avons en vue particulièrement l'observation de Gellé. Le traitement institué chez le jeune malade était double.

D'une part, lavage boriqué et ouate au salol pour la lésion de l'oreille; d'autre part, iodure de potassium contre les accidents syphilitiques. La lésion de l'oreille guérie, les crises ont disparu, on est en droit de se demander sous quelle influence : guérison de l'oreille ou iodure ?

Des faits que nous venons d'examiner dans ce chapitre il résulte que chez ces malades, comme chez ceux de notre chapitre I, les lésions de l'oreille coexistent. Mais cette seconde variété de coexistence diffère de la première en ce que les deux affections, ayant évolué parallèlement ou successivement, trouvent leur point de départ dans une affection mère.

Il résulte également de cette étude cette autre conclusion : Si toutes les affections passées en revue déterminent à la fois l'épilepsie et les affections de l'oreille, il n'est pas possible de considérer la lésion auriculaire comme une étape nécessaire entre l'affection réputée causale et les accidents comitiaux.

CHAPITRE III

L'otopathie est la cause de l'épilepsie

De toutes les relations qui existent entre l'oreille et l'épilepsie, celle-ci est certainement une de celles qui a le plus occupé les auteurs depuis ces dernières années. La première observation connue remonte, cependant, à un temps très éloigné, au XVI^e siècle, époque à laquelle Fabrice de Hilden publia un cas d'épilepsie causée par un corps étranger du conduit auditif. Il s'agissait d'une femme, Rose Chaperon, chez laquelle des crises convulsives s'étaient déclarées. Elle fut guérie par l'extraction d'une perle de verre qu'elle portait dans l'oreille gauche. Boyer rapporte le cas et parle de faits semblables qui auraient été signalés d'autre part. Itard, Maclagan, de nombreux otologistes contemporains ont, en France, et à l'étranger, publié de nouvelles observations ; et les exemples signalés voient leur nombre s'accroître de jour en jour.

Dans la première partie de ce chapitre, nous expo-

poserons, sans nous y arrêter, ce qu'ont écrit les différents auteurs qui se sont occupés de la question. Nous reprendrons ensuite les idées émises et nous dirons ce qu'à notre avis on doit en penser.

LÉSIONS POUVANT ENTRAINER L'ÉPILEPSIE. — Elles proviennent, ainsi que le prouvent les observations, des diverses parties constituant l'organe de l'audition. Dans l'observation de Fabrice de Hilden, c'était un corps étranger venu de l'extérieur qui causait tout le mal.

OBSERVATION VIII

La jeune fille dont il s'agissait souffrait de violentes douleurs dans le côté gauche de la tête et d'une anesthésie de tout le côté gauche du corps alternant avec de fortes douleurs. Elle avait une toux sèche. Quatre ou cinq ans plus tard, accès épileptiformes et atrophie du bras gauche. Le tout guérit avec l'extraction.

Ce cas s'est multiplié depuis. Nous ne parlerons que pour mémoire des attaques convulsives qualifiées d'épileptiformes, constatées par Raillet, Naudin, Nocard (1) dues à la présence d'acariens dans le conduit auditif du chien. Chez l'homme, Schurigles

(1) Soc. de biologie, 1892. — M. Lannois a aussi rapporté à la Société des Sciences Médicales de Lyon (1893) l'histoire d'un lapin qui présentait des crises convulsives très violentes et dont les conduits auditifs étaient remplis d'acares. L'otite purulente déterminée par ceux-ci s'était d'ailleurs compliquée d'abcès cérébelleux.

a observées à la suite de l'introduction d'une petite pierre dans le canal. Itard, Belbeder, MacLagan ont publié des observations analogues, présence de corps étrangers animés ou non dans le conduit externe.

Les productions pathologiques et l'accumulation des produits physiologiques ont également eu les mêmes effets. Steinbrüge, Fintz, Suarez de Mendoza, Lecoq dont nous rapportons l'observation ont vu l'épilepsie occasionnée par la présence, dans le conduit de polypes ou de bouchons cérumineux de dimension variable occupant une partie plus ou moins grande du canal.

L'observation de Suarez de Mendoza sera rapportée plus loin. Le polype dont il s'agit ayant son point de départ dans la caisse; nous renvoyons, au moment de l'étude de ses lésions, la citation de ce cas.

Voici l'observation de Lecoq.

OBSERVATION IX

EPILEPSIE RÉFLEXE ET CERUMEN TRAITÉE PAR LA RARÉFACTION.

Homme de 30 ans se mit à présenter tout-à-coup des accès épileptiques bi-journaliers; aura-auriculaire. L'examen de l'appareil de l'ouïe fit voir la présence d'un bouchon de cerumen des deux côtés. On pratiqua l'extraction et on fit la raréfaction dans la caisse et dans la trompe.

Depuis quinze jours, cet homme, qui avait deux attaques par jour, n'a plus eu un seul cas.

Mais les observations d'épilepsie deviennent surtout nombreuses quand on arrive aux affections de

l'oreille moyenne. Ici toutes les lésions ont donné naissance à l'épilepsie : polypes, sclérose, otites purulentes. Le cas de Suarez de Mendoza, où ils s'agit d'un polype à point d'implantation dans la caisse et faisant irruption dans le canal, nous servira de transition.

OBSERVATION X

SUAREZ DE MENDOZA (*In Bulletin et Mémoire de la Société française d'otologie et de Laryngologie*, tome V, fascic. 2, 1888).

SUR UN CAS D'ÉPILEPSIE GUÉRI PAR L'ABLATION D'UN POLYPE DE LA CAISSE QUI OCCUPAIT TOUT LE CONDUIT AUDITIF.

C..., 28 ans, vient consulter le 2 octobre 1887. Depuis 9 ans épileptique. Insuccès du bromure, d'hydrothérapie. Vient consulter pour une tumeur dans le conduit qu'il a depuis 6 ans. Il y a onze ans, maux de tête, fièvre, délire, assoupissements. Soigné par vésicatoires et sangsues; l'oreille quelques jours après cette médication se met à couler. Depuis onze ans, elle coule. Examen : Dans le conduit gauche, masse polypeuse venant jusqu'au tragus. A un essai de nettoyage le malade se raidit, tombe par terre : crise d'épilepsie. Interrogé il dit que s'il nettoie son oreille ou s'il la frotte ou s'il se couche de côté il prend une crise.

Quand on presse légèrement il a seulement du vertige.

Si on presse plus fort, le malade tombe et prend une crise.

Traitement : On extirpe le polype en deux morceaux ; puis curetage, grattage. On cautérise le pédicule au galvano-cautère.

L'examen fait après extraction montre que la moitié du tympan manque. La guérison fut obtenue dans 20 jours. Le malade n'a plus de crises. La pression sur le tympan ne donne que quelques vertiges, mais pas de crises. Le 27 février, le malade revu, dit qu'il n'a plus eu d'accès.

OBSERVATION XI

NOQUET (de Lille). — Résumée in *Revue de Laryngologie*, juillet 1885.

CRISES ÉPILEPTIFORMES PROVOQUÉES PAR UNE OTITE CHRONIQUE SIMPLE

Homme de 41 ans. Pas de syphilis; pas d'alcoolisme. Depuis un an, crises diurnes et nocturnes d'épilepsie. Insuccès du bromure à haute dose.

A l'examen : l'oreille gauche est normale.

A l'examen : L'audition est diminuée à droite. A l'otoscope, on constate otite moyenne chronique simple.

On trouve également chez lui du catarrhe chronique du naso-pharynx. Le cathétérisme de la trompe et l'insufflation d'air rétablirent l'audition et firent cesser momentanément les crises. Celles-ci disparurent complètement quand l'oreille fut guérie.

OBSERVATION XII

VERDOS. — In Diagnostic de l'épilepsie acoustique, *Revue des Sciences Médicales de Barcelone*, 1891.

Femme de 30 ans, tempérament nerveux, de bonne constitution, présentait depuis quelque temps des attaques d'épilepsie, diagnostiquées telles par différents professeurs de Faculté. La nature ne pouvait en être discutée; il ne manquait aucun symptôme même le plus insignifiant. Interrogée sur ses attaques la malade dit qu'elles étaient toujours précédées d'une sensation désagréable dans les deux oreilles et de bourdonnements intenses. Pas une fois ces sensations n'avaient manqué.

A l'examen de l'oreille, on trouve otite chronique purulente double avec perforation du tympan. Le seul traitement ordonné fut celui qui était destiné à combattre l'otopathie.

OBSERVATION XIII

GORIS (Assemblée annuelle des laryngologistes et otologistes belges, 1890)

ÉPILEPSIE RÉFLEXE DE L'OREILLE AMÉLIORÉE PAR LE CATHÉTÉRISME
DE LA TROMPE ET LA RARÉFACTION (PROCÉDÉ DELSTANCHE)

Jeune fille 30 ans. Il y a six ans, abcès de la caisse avec perforation du tympan. Pas d'antécédents névropathiques directs ni collatéraux.

Un an après la guérison, première crise se renouvelant tous les mois ou tous les deux mois à l'occasion de la menstruation (chute soudaine, écume à la bouche, morsure de la langue, convulsions, etc.).

Violents bourdonnements d'oreille constituant l'aura.

Examen : cicatrice du tympan gauche, ankylose du manche. Ouïe excellente.

Traitement : Cathétérisme et raréfaction une fois par semaine, deux fois aux approches des règles. Pas de crises pendant cinq mois. Puis dernièrement nouvelle attaque. Guérison incomplète. Toutefois le traitement a été effectif. Depuis 6 ans les crises étaient régulières et il y a eu un repos de cinq mois.

L'année suivante, au même congrès, Goris complétait sa première communication en disant :

Le traitement continué a été efficace. Depuis le mois de mai 1890, il n'y a pas eu de nouvelle crise. Depuis deux mois et demi, le traitement est même cessé.

Trautmann parle d'une petite fille de 3 ans, chez laquelle des crises convulsives se manifestèrent à la suite d'une suppuration de l'oreille moyenne accompagnée de perforation du tympan. Schwabach a vu un cas d'otorrhée unilatérale accompagnée de

crises chez une jeune fille de dix ans. Schwartze dit que chez un de ses malades les attaques convulsives étaient si bien liées à la suppuration de la caisse que, à chaque recrudescence de la maladie les crises devenaient plus fortes et plus nombreuses. M. Lannois (1) a publié récemment, dans les *Annales des maladies des oreilles, du nez et du larynx* l'observation suivante :

OBSERVATION XIV

LANNOIS. *Annales des maladies de l'oreille*, octobre. 1890.

HÉRÉDITÉ TUBERCULEUSE. OTORRHÉE DOUBLE A L'ÂGE DE 7 ANS.
— ÉPILEPSIE A L'ÂGE DE 13 ANS. — DISPARITION DES CRISES
APRÈS LE TRAITEMENT DE L'OTORRHÉE.

M. de Riez-de-Gier, 26 ans. Père goutteux, non nerveux. Pas d'alcoolisme, pas de syphilis. La mère serait morte d'adénite (?), paraît avoir été tuberculeuse. La grand'mère serait morte d'une pleurésie. Un oncle et une tante seraient morts tuberculeux. Une dernière tante est immobilisée au lit par une affection de la colonne vertébrale.

Il n'y a pas d'affections nerveuses dans la famille.

Le malade est maigre, pâle avec un gros crâne brachycéphale, des dents mauvaises, la voûte non ogivale, les oreilles en Wildermuth I avec solution de l'hélix à l'extrémité supérieure de la partie ascendante. Myopie assez forte.

Sa force musculaire est faible, mais il dit se bien porter et affirme ne tousser jamais. On ne trouve absolument rien dans les viscères ; il a au cou des cicatrices de glandes suppurées et il a eu récemment encore une petite fistule du côté gauche.

(1) *Annales des maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, octobre 1899.

Vient consulter pour un écoulement de l'oreille droite. Les deux oreilles ont suppuré depuis l'âge de 7 ans, mais l'écoulement a cessé à gauche vers l'âge de 13 ans. Il persiste à droite, ce qui l'a fait réformer au Conseil de révision.

Les deux tympanes ont été complètement détruits : le manche persiste des deux côtés. A gauche il a une cicatrice mince avec perforation persistante dans le quadrant postéro-supérieur. A droite, la suppuration persiste, d'ailleurs peu abondante, accompagnée de nombreuses lamelles épidermiques ; la cicatrisation est en voie de se produire et il existe seulement deux points ulcérés en bas et en avant.

Pour la montre on a : oreille droite = contact osseux ; oreille gauche = 4 cm. Weber droit, mais difficile à faire préciser. L'expérience de Rinne est positive des deux côtés.

Le malade n'a de bourdonnements que lors de poussées aiguës qui se produisent du côté de l'orthorrhée droite. Il ne paraît pas avoir de vertiges.

Il est épileptique. Les crises ont débuté à l'âge de 13 ans. D'abord espacées, elles sont devenues très régulières et il ne se passe jamais six semaines sans qu'il s'en produise une. Elles sont très nettes et ont tous les caractères du mal comitial : cri initial, chutes brusques (cicatrices sur le front et sur le nez), succession des phases tonique et clonique, écume à la bouche et morsure de la langue. Les mictions involontaires sont rares.

La grande majorité des crises sont nocturnes. La seule particularité qu'il y ait à noter dans celles de ces crises qui ont pu être observées pendant le jour, c'est qu'il a, au moment de la chute, un mouvement de gyration à droite et qu'il tombe sur le côté droit. Le malade fut cathétérisé, mis au bromure de potassium et au traitement par l'acide borique pour l'oreille.

Six semaines plus tard, je notais une amélioration notable : l'oreille droite était sèche et percevait la montre à 8 cent. Il n'avait pas pris de crise depuis plus de deux mois. Il ne veut plus prendre de bromure, dont il avait déjà pris de grandes quantités antérieurement et qui lui fatiguait l'estomac.

Dix jours après, l'oreille droite se remit à couler, et il eut une crise diurne violente, le lendemain de cette suppuration renouvelée.

Le 31 août 1897, le malade n'avait repris qu'une nouvelle crise nocturne, et les oreilles étaient parfaitement sèches, avec un petit trou seulement dans la cicaatrice droite. Dans un certificat que le malade demande à ce moment pour l'administration où il est employé, M. Lannois dit que si on pouvait penser à une relation entre les crises et l'état des oreilles, il était impossible de l'affirmer.

A ce moment, le malade fut perdu de vue, mais le 13 mars de cette année, le malade revu dit que ses crises ont complètement disparu depuis que ses oreilles étaient définitivement sèches. A vrai dire il avait eu cependant deux vertiges ou crises très légères, l'une en février, l'autre en août 1898, mais il n'y attachait que peu d'importance en regard des crises violentes qui survenaient auparavant toutes les six semaines. L'aspect des tympons était le même, mais l'audition pour la montre avait très nettement augmenté, puisqu'on avait oreille droite = 20 à 25 et oreille gauche = 10.

A noter que le malade n'avait jamais repris de bromure, mais seulement de temps à autre du valérienat d'ammoniaque.

Tout en admettant que le lien de causalité est assez évident dans ce cas, M. Lannois met en garde contre le raisonnement : *post hoc, ergo propter hoc*. D'après les renseignements ultérieurs qu'il a eus sur son malade, ce dernier aurait eu un unique vertige au mois d'août et, depuis cet été, serait atteint de tuberculose à marche rapide.

Toutes les fois qu'il s'agit, dans l'étude des maladies de l'oreille, des lésions à évolution chronique, on ne peut s'empêcher d'admettre, malgré la localisation primitive du mal, l'extension et le retentisse-

ment de celui-ci sur les parties voisines. L'observation de Boucheron en est un exemple. Cet auteur met en cause l'oreille interne. Mais les accidents convulsifs dus, selon lui, à l'excitation des dernières branches du nerf auditif, sont liés à un mauvais fonctionnement de l'oreille moyenne.

OBSERVATION XV

BOUCHERON *In Comptes Rend. d'Acad. d. Sciences*, Nov. 1887)

Jeune homme présente crises épileptiques. Avant la crise bourdonnement et assourdissements. Au moment de la crise, il y avait toujours obstruction des trompes d'Eustache, obstruction intermittente mais suffisante pour produire le vide de la caisse, la compression labyrinthique et l'épilepsie.

L'attaque était prévenue ou arrêtée quand une insufflation d'air pouvait être faite dans la caisse.

Il semblerait que les différentes parties de l'oreille (conduit auditif, oreille moyenne, oreille interne), passées en revue, on en ait fini avec les sources possibles d'épilepsie auriculaire. D'autres cas ont été signalés cependant. Ceux-ci ont eu pour point de départ l'apophyse mastoïde, enflammée le plus souvent par suite d'une suppuration de la caisse; les troubles convulsifs qu'elle occasionne méritent cependant d'être distingués de ceux qui proviennent de l'oreille moyenne. Ils sont peu nombreux. Urbanschicht dans le traité de Schwartz, « *Handbuch der Ohrenheilkunde* » reconnaît que les troubles moteurs à la suite des lésions mastoïdiennes sont rares. Schwartz et Köppe en rapportent une

observation dans laquelle la trépanation fut souveraine.

Nous devons à l'obligeance de M. le professeur agrégé Bérard l'observation suivante, au sujet de laquelle une communication a été faite à la Société de Médecine de Lyon, (février 1899).

OBSERVATION XVI

Jeune homme de 20 ans, Fièvre typhoïde à 16 ans. Double otorrhée consécutive d'allure chronique qui se complique trois ans après (l'an dernier) d'une mastoïdite droite.

En juillet 1898, surviennent des douleurs dans un point fixe de la tête au-dessous de l'oreille droite. En même temps se déclaraient des crises épileptiformes généralisées, d'abord espacées. Bientôt ces crises se rapprochèrent et se produisirent tous les deux jours. Le malade entre à l'hôpital.

16 novembre. — Evidemment de la mastoïde. La température baisse.

On n'avait trouvé que quelques globules de pus.

Les crises persistent, augmentent au contraire. Douleur subsiste.

15 janvier. — Trépanation au-dessus de l'oreille droite. Incision de la dure-mère. Ecoulement de liquide céphalo-rachidien. Ponction dans région prérolandique, dans lobes temporal, vers le ventricule moyen; toutes sans résultats. Suites simples.

Depuis l'opération (un mois) plus de crises. Il ne reste que surdité assez accentuée.

Six mois environ après l'opération, le malade écrit à M. Bérard : les crises n'ont pas reparu.

L'épilepsie d'oreille, comme on peut en juger,

relève donc de lésions diverses. Voyons maintenant les aspects qu'elle peut revêtir.

DES FORMES QU'AFPECTE L'ÉPILEPSIE D'OREILLE. — L'épilepsie ayant l'oreille comme point de départ, peut affecter toutes les formes que l'on décrit pour la véritable épilepsie » (Verdos). Les observateurs ont, en effet, signalé le simple vertige et l'absence, les convulsions limitées à un certain groupe de muscles. Nous citerons, à ce propos, les observations de Verdós, de Schurig et de Flaiz.

OBSERVATION XVII

VERDOS. — Due à l'obligeance du professeur Verdós de Barcelone.

Jeune homme, 35 ans, au tempérament lymphatico-nerveux et de bonne constitution. Ce malade était atteint de vertiges épileptiques qui le torturaient d'une façon extraordinaire. Au dire du patient, deux ou trois jours avant d'avoir le vertige, il se sentait pris d'un certain degré de surdité et de bourdonnements ennuyeux. Les deux sensations allaient en augmentant progressivement jusqu'à ce que se déclarait le vertige qui quelquefois avait une intensité marquée. Une fois le syndrome propre du vertige épileptique disparu, le bourdonnement et la légère surdité disparaissaient. En examinant l'appareil auditif de ce malade, on remarquait l'existence d'une otite moyenne, à forme scléreuse qui, ainsi que l'a démontré le traitement, engendrait les phénomènes épileptiques.

OBSERVATION XVIII

SCHURIG. — Citée dans le traité de Schwartz.

Il s'agissait d'un cas d'épilepsie survenu à la suite d'une inflammation suppurée de la caisse et de contraction de la

moitié droite du visage avec vomissements pendant la paracentèse du tympan et l'évacuation du pus.

OBSERVATION XIX

FLAIZ. — Citée dans le traité de Schwartze.

C'était un cas d'otorrhée dans lequel on a observé des secousses convulsives du bras et des épaules, augmentant au moment des lavages de l'oreille. Ces secousses disparurent après qu'on eût ouvert l'apophyse mastoïde.

Les observations (1) nous ont fait connaître que les grandes crises convulsives avec chute soudaine, perte de connaissance, émission involontaire d'urine, morsure de la langue, ont été fréquemment notées. Boucheron, cependant, écrit que le vertige doit être observé plus que tout autre forme d'épilepsie. « L'épilepsie d'oreille, dit-il, l'épilepsie du nerf acoustique, plus particulièrement, à une action élective sur l'état vertigineux, puisque l'excitation des nerfs des canaux semi-circulaires a une action très puissante sur l'appareil de l'équilibration pour l'inhiber, l'exciter, le troubler d'une manière ou d'une autre. » Féré expose les mêmes idées : « Toutes les formes de paroxysme s'observent en conséquence des lésions auriculaires. Cependant, ce sont les attaques vertigineuses qui paraissent le plus fréquentes. » Dans certains cas, chez un même malade, les différentes crises observées peuvent, tour à tour, affecter les formes de toutes les variétés. C'est ce qu'on voit dans l'observation suivante, de Mac Bride et James.

(1) Obs. IX, X, XI, XII, XIII, XIV.

OBSERVATION XX

Marc BRIDGE et JAMES. — *In Edimb. Med. Journ.*

David H..., 27 ans, a été atteint, il y a trois ans, d'une perte subite de connaissance; dans la même journée une seconde attaque survint, accompagnée de mouvements convulsifs des bras; depuis ce temps il est sujet à des attaques d'épilepsie qui reviennent tous les mois environ. Chacune d'elles est précédée d'un bourdonnement d'oreilles et d'une douleur à l'œil gauche. Outre ces grandes attaques le malade présente deux autres sortes d'accidents; des vertiges sans perte de connaissance et des accès d'incohérence pendant lesquels il balbutie quelques paroles inintelligibles sans pouvoir comprendre ce qu'on lui dit. Ce malade, atteint de rougeole dans son enfance, avait, depuis lors, une otorrhée purulente chronique de l'oreille droite. De ce côté la surdité était presque complète.

L'examen fit voir un volumineux polype situé profondément dans le conduit auditif. L'auscultation montra une perforation de la membrane du tympan. Le polype fut enlevé au moyen des ciseaux de Wilde. On put alors voir la membrane du tympan rouge et granuleuse. Le traitement fit diminuer, puis disparaître la tuméfaction de la muqueuse, de même les crises.

Pendant ce temps le malade avait été soumis au bromure.

Pour voir quelle influence jouaient les lésions de l'oreille sur les attaques, on suspendit la médication et, presque aussitôt, elles reparurent; on la reprit et elles devinrent plus rares. Au début des accès le malade croyait voir les objets se déplacer de gauche à droite. En marchant il chancelait du côté droit; quelquefois, étant assis, il éprouvait la sensation que sa tête tombait à droite.

Nous aurons terminé l'exposition de l'épilepsie au-

riculaire, d'après les auteurs, quand nous aurons dit quelques mots sur la physiologie pathologique qu'ils lui ont assignée et sur la valeur diagnostique de l'aura. D'une manière générale on s'est accordé pour voir dans les phénomènes épileptiques consécutifs aux lésions auriculaires un exemple d'épilepsie réflexe. On les a rapprochées des cas dans lesquels les troubles oculaires, nasaux, intestinaux avaient été le point de départ du mal caduc. L'irritation d'un nerf sensitif était toujours la cause, objective le plus souvent, des phénomènes observés. « Le trijumeau, dit Voisin (1), est des nerfs sensitifs celui dont l'irritation produit le plus souvent le haut mal ».

L'aura auditive a pris pour quelques auteurs (2) une signification capitale. Elle serait la clé du diagnostic puisque chez tous les épileptiques par lésions auriculaires, le clinicien est sûr de la trouver. Ce sont des bourdonnements, des sifflements, des roulements de tambour qui sont le plus souvent entendus par les malades. Aussi la recherche de ce phénomène a-t-elle une importance de premier ordre. On ne doit jamais l'omettre.

L'exposition des faits et l'interprétation qui en a été donnée a été jusqu'à présent notre unique souci. Nous avons rapporté les observations sans les apprécier, nous réservant, dans ce paragraphe, le soin de les analyser, de les critiquer et enfin d'exposer l'idée que nous avons de l'épilepsie auriculaire.

(1) VOISIN. Leçons cliniques sur les maladies mentales.

(2) VERDOS.

Sans doute nos critiques, basées sur un petit nombre d'observations, n'auront pas une valeur absolue ; cependant, nous croirons avoir atteint le but que nous sommes imposé dans ce chapitre, si nous réussissons à mettre en garde les observateurs contre le diagnostic d'épilepsie auditive, porté à la légère, toutes les fois que, chez un malade, des phénomènes nerveux se joindront à une maladie de l'oreille.

De fait, tous les auteurs qui, dans leurs articles, se sont occupés de la question, parlent du grand nombre de cas observés. Mais, pour aussi longue que soit la liste des épilepsies auriculaires quelle importance a-t-elle si, par comparaison, on considère la quantité innombrable des malades porteurs d'otopathies et celle, malheureusement trop riche, de ceux qui souffrent du mal comitial. L'opinion d'Ormerod qui se base sur la grande fréquence des deux faits pour croire à une relation causale au moins dans quelques cas, n'est-elle pas une pure hypothèse ? Et les observateurs qui ont signalé l'épilepsie d'oreille n'ont-ils pas été trompés par cette concomitance dont nous avons donné quelques exemples dans notre chapitre I. « Une autre erreur », dit Axenfeld, « consiste à ériger en causes de simples phénomènes concomitants ; presque toujours le médecin, mis en présence d'une affection dont l'étiologie est obscure, a une extrême tendance à la rattacher à quelque état pathologique facile à apprécier, aussi subit-il facilement l'espèce

(1) AXENFELD. Traité des névroses.

d'illusion qui convertit une coïncidence toute indifférente en une source d'effets sympathiques. »

Les faits signalés dans notre chapitre II ont dû, également, être interprétés dans certains cas, comme des épilepsies auriculaires. Sous l'influence du traitement dirigé contre la cause première, l'otopathie peut disparaître, de même que l'épilepsie. L'idée d'une relation causale entre la maladie de l'oreille et les crises convulsives a pu se présenter.

Mais ce ne sont là que des considérations hypothétiques. Pour aussi probables qu'elles nous paraissent, nous ne pouvons nous baser sur elles pour montrer que, dans quelques cas, les auteurs en décrivant une épilepsie d'oreille ont fait une erreur de diagnostic. Il nous faut pour cela étudier quelques observations. Autant que possible nous prendrons celles dont nous avons déjà parlé.

Nous pourrions éliminer du nombre des cas probants l'observation de Lecoq. L'extraction du cérumen paraît bien comme il dit avoir eu un retentissement sur la production des crises nerveuses ; mais cette extraction date de quinze jours. Le temps écoulé depuis l'intervention est trop court pour qu'on puisse considérer le résultat comme définitif.

Les cas de Schurig et de Flaiz (Obs. XVIII et XIX) dans lesquels les convulsions épileptiques se bornaient aux muscles de la moitié du visage et à l'épaule, paraissent d'autant plus suspects qu'ils se manifestaient particulièrement quand on intervenait pour un lavage ou pour une exploration.

L'obs. XVII de Verdos montre bien, par le ré-

sultat obtenu, que les phénomènes vertigineux étaient en relation directe avec la lésion de l'oreille. Mais pourquoi ces vertiges sont-ils qualifiés « épileptiques » « Au dire du patient, dit-il, deux ou trois jours avant d'avoir le vertige il se sentait pris d'un certain degré de surdité et de bourdonnements gênants. Les deux sensations allaient en augmentant progressivement jusqu'à ce que se déclarait le vertige qui, quelquefois, avait une intensité marquée. Le vertige disparu les bourdonnements et la légère surdité disparaissaient ». Pourquoi voir dans ces faits une manifestation épileptique ? Etant donné les relations étroites qui relient les lésions de l'oreille au sens de l'équilibration, il semble à notre avis, beaucoup plus naturel de ne voir chez ce malade qu'un vertige auriculaire simple, *ab aurē læsa*.

A vrai dire nous touchons là au point le plus délicat de notre travail. Rien n'est difficile en effet, comme de distinguer certains accès de petit mal, qui ne s'accompagnent pas de perte de connaissance, du vertige auriculaire.

M. le professeur agrégé E. Weill (1), dans sa thèse d'agrégation, rappelle le cas de Charcot, qui avait donné des soins à une malade soignée depuis longtemps pour des crises d'hystéro-épilepsie et qui présentait simplement du vertige de Ménière. La lecture de ce travail montrera d'autant plus grande la difficulté du diagnos-

(1) E. WEILL. — Thèse d'agrégation : Des Vertiges, 1886.

tic à faire, que dans beaucoup de cas la symptomatologie est la même pour les deux vertiges.

On ne peut guère faire intervenir pour les distinguer l'un de l'autre, que la notion de leur cause productrice. Un épileptique qui s'arrête brusquement avec un éblouissement passager, avec une titubation qui lui fait presque perdre l'équilibre, mais qui continue à entendre tout ce qui passe autour lui, ne diffère pas, au point de vue symptomatique d'un malade porteur d'une ancienne lésion sclérosante ou cicatricielle de la caisse, qui, brusquement voit les objets tourner autour de lui et perd également la notion d'équilibre. Nous savons bien qu'une analyse minutieuse de certains phénomènes concomitants permettra le diagnostic dans l'immense majorité des cas. Chez le malade porteur d'affection de l'oreille, il y aura, par exemple, outre la connaissance de l'affection de l'organe auditif, l'existence de bruits subjectifs plus ou moins permanents, ou bien la notion d'un mouvement brusque de la tête, compromettant la statique des liquides du labyrinthe et des canaux semi-circulaires, tous phénomènes qui ne se rencontrent pas chez l'épileptique où la brusquerie de l'ictus est le caractère dominant.

Mais, la difficulté devient insurmontable lorsque l'épileptique est en même temps un porteur d'affection de l'oreille. Voici, entre autres, un exemple où il nous paraît presque impossible, d'après le seul récit de la malade, de dire si le vertige qui s'accompagne à la fois d'un roulement intense dans l'oreille

et d'une hallucination olfactive, est de nature épileptique ou auriculaire.

OBSERVATION XXI

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Lannois)

Mme B. . . , 20 ans, a depuis l'enfance une otorrhée gauche qui ne se renouvelle plus que par petites poussées de quelques jours de durée. Elle entend la montre au contact. Weber, gauche. Rinne +.

Le père était alcoolique, mais elle ne connaît d'autres nerveux dans sa famille qu'un frère mort à 7 ans, sans avoir jamais ni marché, ni parlé.

Depuis 20 ans, elle a des crises épileptiques exclusivement nocturnes, crises classiques y compris l'émission involontaire des urines. Elle en a parfois deux ou trois rapprochées et n'est jamais restée plus de deux mois sans en avoir.

Le lendemain des crises, elle a la tête lourde et présente une amnésie ante-rétrograde très nette, remontant à trois semaines ou un mois, elle dure trois jours, en moyenne, pendant lesquels la malade paraît un peu hébétée.

Elle a aussi présenté de temps à autre, dans la journée, de courts vertiges, pendant lesquels elle perçoit une odeur de sang, perçoit dans l'oreille gauche un roulement intense et croit qu'elle va tomber.

Les changements brusques de direction de la tête ne lui donnent pas habituellement de vertiges. Cela lui arrive cependant parfois lorsqu'elle est penchée et relève brusquement la tête, en même temps que le vertige, elle voit tout bleu.

Pas de stigmates hystériques.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien cette question de diagnostic est importante au

point de vue du pronostic. surtout chez les enfants, où le mal comital se dissimule souvent sous des allures insolites. La question a été étudiée par M. Lannois, dans un article sur le syndrome de Ménière chez les enfants (1) et dans la thèse de son élève, le Dr Planat.

La persistance des crises épileptiques après la trépanation de la mastoïde dans le cas de Bérard (Obs. XVI) et leur disparition après la trépanation dans la région rolandique, l'incision des méninges et l'écoulement d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien, nous font douter de la valeur de cette observation au point de vue épilepsie auriculaire. La douleur fixe dans la région mastoïdienne pouvait bien n'être, somme toute, qu'une douleur secondaire, indépendante de l'épilepsie, et de sa cause qui paraît ne pas avoir résisté à la trépanation.

Une autre cause d'erreur provient enfin de la réunion, chez le même sujet, de crises hystériques et de maladie de l'oreille. Fabrice de Hilden paraît avoir commis l'erreur: l'anesthésie de tout le côté gauche du corps, l'atrophie du bras gauche, la toux sèche de cette jeune fille, son âge et les crises convulsives qu'elle présentait, sont tout aussi bien le fait d'une hystérique que d'une épileptique et, de nos jours, à coup sûr, ces phénomènes divers seraient ainsi interprétés.

Nous arrêterons là l'examen critique des observations que nous avons citées. Nous avons essayé de

(1) *Lyon Médical*, 1893.

montrer que parmi les observations d'épilepsie auriculaire, un grand nombre n'étaient pas suffisamment probantes. Ce que nous avons fait pour quelques-unes, citées dans notre travail, nous pourrions le faire, ainsi que l'a dit M. le professeur agrégé Lannois, pour beaucoup d'autres. Nous réduirions ainsi à un bien petit nombre la liste de celles qui sont capables d'entraîner la conviction.

Certains cas, cependant, résistent à l'examen, et tendent à établir la relation de cause, à effet, entre otopathies et l'épilepsie. L'épilepsie ainsi engendrée paraît, le plus souvent, être d'ordre réflexe, semblable à celle qu'on a signalé par suite de carie dentaire, d'affections oculaires, nasales, etc.....

La physiologie pathologique de ces faits est bien connue depuis les mémorables expériences de Brown-Séquard, répétées depuis par de nombreux auteurs et récemment encore par Laborde. Brown-Séquard coupant le sciatique chez un cobaye, et grattant ensuite le cou de l'animal, faisait apparaître chez lui des convulsions épileptiques. La perturbation apportée dans le système nerveux par la section d'un gros nerf et l'irritation consécutive d'un nerf sensitif périphérique agissaient de telle sorte que, sous cette dernière influence le système nerveux réagissait vivement, et traduisait son trouble par l'apparition des crises convulsives.

Brown-Séquard, chez les petits cobayes nés de celui qu'il avait opéré, constata la même habitude dans la façon de réagir aux moindres irritations. L'épilepsie d'origine réflexe était transmise aux des-

cendants. On voit dès lors l'importance du diagnostic pour le traitement.

Mais il est permis de supposer d'autres mécanismes. Nous avons déjà suffisamment insisté sur l'importance que certains auteurs, et notamment le professeur Pierret, attachent à l'infection dans la genèse du mal comitial. Cette notion est devenue banale; la science contemporaine a simplement remplacé le mot « infection » par celui de « intoxication ». Ne peut-on supposer alors que les microbes qui végètent à loisir dans les anfractuosités de la caisse, de l'antré et des cellules mastoïdiennes y fabriquent des quantités considérables de toxines qui, résorbées et emportées par le courant sanguin, iront impressionner les cellules nerveuses et déterminer les phénomènes de l'attaque convulsive ?

Une autre pathogénie nous semble également possible, si l'on réfléchit au nombre relativement considérable des faits dans lesquels les otorrhées chroniques déterminent des lésions de la table interne du temporal, au niveau du toit de la caisse, en arrière de l'*aditus ad antrum*, au point où l'antré mastoïdien n'est séparé des méninges que par une mince lamelle osseuse. L'abcès sous dure-mérien ne se traduit pas toujours par des phénomènes alarmants, ainsi qu'on le constate lorsqu'on fait l'évidement pétro-mastoïdien pour les vieilles otites suppurées. C'est que, dans ce cas, il existe du côté des méninges, un processus de défense, identique à celui qui se produit dans tous les points de l'organisme pour établir une barrière à l'envahissement du pus.

On a alors une véritable méningite localisée. La plaque méningitique, ainsi développée, peut persister et, par sa présence, irriter les circonvolutions sous-jacentes, au même titre qu'une gomme syphilitique ou une lésion tuberculeuse. Des crises convulsives naîtront de cette irritation. L'épilepsie sera constituée.

Nous possédons un certain nombre d'observations où un mécanisme de ce genre pourrait être invoqué. C'est ainsi que nous avons vu, à la consultation des maladies de l'oreille, de M. Lannois, un homme qui avait été atteint d'une otorrhée pendant son service militaire en Afrique et qui, peu de temps après, fut pris de crises de véritable épilepsie. Il était porteur, à ce moment, d'une otorrhée profuse, avec une destruction complète du tympan et des osselets et production de granulations polypiformes. Malheureusement, ce malade, après une amélioration qui ne se maintint pas en raison des habitudes alcooliques qu'il développa à ce moment, partit pour un asile dans la Dordogne et ne put être suivi.

Parmi les malades de M. Lannois, au service des épileptiques du Perron, nous en avons trouvé un dont l'histoire semble calquée sur l'exemple précédent. Voici cette observation.

OBSERVATION XXII

Service de M. LANNOIS.

P..., entre au Perron, le 21 juin 1894.

Père vivant, non alcoolique, plutôt sobre, très nerveux. Mère nerveuse, mais sans crises. Personnellement, pas d'affections dans l'enfance.

Est envoyé pour son service au 3^e zouavès. Peu de temps après son arrivée au corps, il eut une fièvre de nature inconnue mais probablement liée à une otite gauche à grande suppuration qui se déclara en même temps.

Quelques jours après le début de cette affection de l'oreille, première attaque d'épilepsie devant le médecin qui examinait précisément l'oreille.

Pas d'aura, pas de cri initial. Il fut réformé trois mois après. Pendant ce temps il eut quatre ou cinq crises.

Depuis son retour (2 ans) il n'a eu que cinq ou six attaques de plus, différant des premières en ce que le malade revenait souvent à lui. Pas d'aura, pas de cri initial.

Janvier 1898. — Le malade a actuellement 28 ans. Crises peu fréquentes ; il reste des mois sans manifestation épileptique. Quand elles surviennent, c'est surtout après des querelles, des disputes. Pas d'aura, pas de cri, pas d'émission d'urine, presque jamais morsure de la langue.

Il lui arrive quelquefois d'avoir des absences.

Examen. — Réflexes normaux. — Sensibilité intacte partout ; l'œil ne présente rien d'anormal ; ouïe, surdité presque complète du côté gauche où a siégé l'otite ; à droite, acuité très diminuée.

Le tympan gauche est nettement cicatriciel avec cicatrice déprimée en avant du manche. Le tympan droit est également un peu épaissi et paraît aussi cicatriciel.

Oreille droite : dix centimètres.

Oreille gauche : contact osseux.

Rinne des deux côtés, très faible à gauche.

Pendant ces derniers mois, P... s'est plaint à diverses reprises de ses oreilles : bourdonnements, douleurs, dureté de l'ouïe. Il a souvent la sensation qu'il n'a plus d'oreille gauche ; il la touche pour s'assurer qu'elle existe encore.

Il est cependant plus probable, les cas de guérison des crises après la guérison de l'otopathie que nous

avons signalé, le prouvent, que cette épilepsie est d'origine réflexe. L'irritation périphérique d'un nerf est le plus souvent en cause. Mais il nous paraît difficile de faire à l'exemple de Boucheron une division entre l'épilepsie due à l'irritation des nerfs acoustiques et celle due à l'irritation du trijumeau. Cette classification est toute théorique et ne répond dans la réalité à aucun fait facilement appréciable.

Quant à la valeur diagnostique de l'aura auditive, les faits observés ne nous engagent pas à y attacher une grande confiance. De même qu'on trouve des épilepsies vulgaires avec aura auditive, de même on trouve des épilepsies d'oreille sans aura de cette nature.

La seule raison capable d'entraîner la conviction en faveur de l'épilepsie d'origine auriculaire est celle qui se dégage de la guérison de quelques cas après la disparition de l'otopathie. On ne saurait donc trop engager à soigner l'oreille malade chez les épileptiques dans l'espérance d'avoir quelques succès. Pourtant la maladie peut persister comme le dit Féré. Le clinicien pourra avoir quelques déceptions « l'observation montre, en effet, qu'un grand nombre d'individus atteints de la sorte ne cessent pas d'avoir par intervalle des convulsions, alors même que les causes provocatrices ont été supprimées tout à fait » (Voisin).

CHAPITRE IV

Troubles auditifs déterminés par l'épilepsie.

Les auteurs ont depuis longtemps signalé les faits qui vont faire l'objet de ce chapitre. Il nous a paru cependant intéressant de les grouper et d'apporter quelques observations nouvelles. Si nous en croyons, en effet, les listes d'épileptiques que nous avons pu consulter, la fréquence des troubles auditifs dans le mal comitial est faible. Du côté des organes des sens, l'œil paraît le plus souvent en cause, l'oreille vient en second lieu, puis l'odorat, le goût.

La plus grande partie des épileptiques qui présentent des troubles auditifs, se plaignent ou de bourdonnements ou de toute autre sensation dont le nerf accoustique paraît être le point de départ.

G. A. Weill a examiné, à ce point de vue, 127 épileptiques et a trouvé 7 fois des auras auditives simples ou associées. Il cite Guinon qui a trouvé une proportion de 7,5 auras auditives sur 100. Gowers donne une statistique se rapportant à la proportion

des auras entre elles : sur 119 cas d'auras sensorielles, il a trouvé 26 cas d'auras auditives.

Ces malades peuvent d'ailleurs avoir d'autres auras sensibles ou sensorielles, comme, par exemple, F... (Obs. XXV) qui a toujours eu une aura partant du membre inférieur.

Voici quelques observations se rapportant à ces faits.

OBSERVATION XXIII

(Service de M. LANNOIS.)

ÉPILEPSIE. — AURA AUDITIVE POUVANT EXISTER SANS CRISES. —
CÉCITÉ DEPUIS 1890

G... Anthelme, 33 ans, hydrocéphalie, épilepsie, crises de tremblement choréiforme, entré au Perron en 1891.

En 1899, on note : « Le malade dit qu'il est prévenu de l'arrivée de sa crise. Il a le temps d'aller se coucher. Cet aura consiste en un bourdonnement d'oreille, semblable à une sonnerie électrique, mais plus lente. Il pouvait, autrefois, savoir, d'après l'intensité du bourdonnement, s'il aurait une vraie crise ou une attaque de tremblement. Cela durait un quart d'heure à vingt minutes avant que l'accès commence.

Pas de troubles auditifs ; il entend très bien, même mieux depuis qu'il est aveugle. Actuellement il lui arrive d'avoir des bourdonnements d'oreille sans qu'ils soient suivis de crises, et cela depuis un an. Il durent une vingtaine de minutes. Il fait remarquer que cela le trompe maintenant, car il croit qu'il va avoir une crise. Il a une sensation d'anxiété, d'attente pénible, de malaise, mais la crise ne vient pas.

Examen de l'oreille : oreille gauche = 13 ; oreille droite, = 15. Tympan droit, uniformément épaissi, oblique, manche.

vertical, pas de triangle. Tympan gauche enfoncé, très petit triangle lumineux. Bride fibreuse en arrière qui va rejoindre, dans le quadrant inféro-postérieur, un gros épaississement blanc triangulaire. Dans l'angle inférieur de cet épaississement, il y a un amincissement marqué du tympan, mais on ne peut affirmer qu'il s'agisse de cicatrice.

Pas de Weber. Rinne positif des deux côtés.

OBSERVATION XXIV

(Service de M. LANNOIS)

Le nommé D., âgé de 40 ans, entré au Perron en 1893.

Crises épileptiques franches ayant débuté à l'âge de 15 ans. Ces crises sont très intenses ; elles sont annoncées par un tremblement général avec claquement de dents, qui dure deux ou trois heures et qui ne trompe pas le malade. Ce tremblement s'accompagne d'une sensation vertigineuse dans toute la tête et d'un bourdonnement assez fort de l'oreille droite. Ce bourdonnement n'est, d'ailleurs, que l'exagération d'un bruit (sifflement) qui existe constamment.

Il ne peut donner d'autre renseignement, si ce n'est qu'il se soit sourd de l'oreille droite depuis l'âge de 25 ans, que le bourdonnement daté de la même époque et qu'il ne se rappelle pas avoir eu d'affection d'oreille dans l'enfance.

De fait, on ne constate aucune cicatrice dans ses oreilles, le tympan droit notamment, bien qu'un peu épaissi et enfoncé, laisse voir facilement l'enclumé par transparence et le triangle est à sa place.

L'oreille droite est totalement sourde pour la montre, le diapason et la parole. Le diapason Vertex est latéralisé dans l'oreille gauche qui perçoit la montre à quinze centimètres

OBSERVATION XXV

(Service de M. LANNOIS) .

Le nommé F. . . , né en 1870, a eu des convulsions dans l'enfance, de l'incontinence nocturne d'urine et des crises qui devinrent fréquentes vers l'âge de 9 ans.

Entré à l'Antiquaille à 11 ans et au Perron à 18 ans. En 1893, à la suite de crises, il eut une hémiplegie droite avec paralysie de la face qui persiste, et il présente un step-page tout particulier de la jambe gauche.

Les crises ne sont pas très fréquentes, mais se présentent habituellement par séries. Elles sont précédées d'une douleur lancinante au niveau du membre inférieur droit, douleur qui remonte le long du tronc à la région épigastrique et au cou.

Du côté de l'oreille. — Surdité de l'oreille gauche qui, au dire du malade remonterait un peu avant l'hémiplégie droite. Il l'attribue à une chute sur le côté gauche dans deux de ses crises. Bourdonnements légers (bruit du vent). Il dit spontanément que ce bourdonnement devient plus fort lorsqu'il va prendre une crise, et cette crise auditive co cide nettement avec celle du membre inférieur.

A l'examen. — Tympan gauche est enfoncé avec courte apophyse saillante, triangle réduit à un point au niveau de l'umbo, petite bride transversale dans le quadrant postéro-inférieur, sans qu'on puisse affirmer qu'il s'agisse d'une cicatrice.

L'oreille droite est suffisante, l'oreille gauche ne perçoit la montre que très faiblement au contact osseux. Weber gauche. Rinne + des deux côtés. Le cathétérisme ne modifie pas cet  tat.

OBSERVATION XXVI

(Résumée.)

Service de M. LANNOIS.

AURA AUDITIVE SOUS FORME DE BOURDONNEMENTS.

P..., François, cuisinier, 28 ans.

Pas de syphilis, pas d'alcoolisme. Dans sa jeunesse, migraines fréquentes. Epileptique depuis un an et demi. Crises espacées.

Au début des crises, bourdonnement dans les deux oreilles. Cinq minutes après la crise commence.

Examen de l'ouïe.

Montre : 60 cm. des deux côtés.

Tympan : normaux.

Weber : des deux côtés,

Rinne : vibrations entendues pendant 45 secondes à droite une fois le diapason placé devant la conque, après qu'il n'est plus perçu dans la région mastoïdienne. — Pendant 30 secondes à gauche.

OBSERVATION XXVII

(Résumée.)

Service de M. LANNOIS.

AURA AUDITIVE SOUS FORME DE BOURDONNEMENTS.

Cl..., Marius, concierge, 40 ans.

Pas d'antécédents héréditaires.

Marié à 24 ans, 3 enfants bien portants.

Première crise à 25 ans à la suite d'une frayeur.

Aura : bourdonnements dans les deux oreilles. Ces bourdonnements l'avertissent assez tôt pour qu'il puisse s'asseoir.

Examen de l'ouïe :

Montre : 25 cc. des deux côtés.

Weber : des deux côtés.

Tympan droit : sclérose, bride postérieure ; pas de triangle lumineux.

Tympan gauche : mêmes lésions.

OBSERVATION XXVIII

(Communiquée par M. LANNOIS)

M. P., âgé de 30 ans, paraît avoir eu les convulsions dans l'enfance qui lui ont laissé le strabisme de l'œil gauche. Il a toujours été très nerveux, mais n'avait jamais de crises avant les cinq derniers mois pendant lesquels il en a eu trois. La description de la crise, faite par sa mère, indique nettement le mal comitial : il n'a jamais perdu ses urines. La première crise eut lieu au mois de juin : il porta brusquement son doigt à l'oreille gauche qu'il secoua vivement, regarda attentivement son doigt, poussa un grand cri et tomba.

La deuxième fois, au mois d'août, il eut brusquement un grand bruit dans les oreilles, pensa à l'imminence d'une crise, voulut courir pour rentrer chez lui et tomba dans la rue. A la troisième crise, il ne croit pas avoir eu de bruits auriculaires, mais il eut cependant une aura, car il put appeler et mettre sa tête sur son lit avant le cri initial et la crise. Enfin le 18 octobre, il a eu un léger vertige, sans perte de connaissance.

Ce malade avait depuis longtemps des douleurs passagères dans les deux oreilles avec bourdonnements. Elles sont devenues plus vives vers l'époque de sa première crise et il alla, à ce moment, consulter un spécialiste qui lui avait déjà fait des cautérisations dans le nez, cinq ans auparavant.

Il dit avoir eu pendant ce traitement des douleurs plus vives et même un peu de suintement de l'oreille droite. On trouve en effet avec une audition très abaissée : oreille droite

= 3, oreille gauche = 5. A droite, un tympan cicatriciel et une petite perforation en bas et en avant ; à gauche un tympan nettement épaissi et gris avec manche du marteau très rouge.

La lésion d'oreille guérit assez rapidement et le malade fut perdu de vue, mais on a su récemment qu'il continuait à prendre des crises.

OBSERVATION XXIX

(Résumée)

Service de M. LANNOIS.

R. . . , Joséphine. Entrée aux Chazeaux à 13 ans en 1898.

Epileptique depuis l'âge de 8 ans. Pas de renseignements sur sa famille. La première crise aurait paru après une frayeur. Crises fréquentes. Vertiges.

Asymétrie de la mimique faciale. Pas de troubles auriculaires (anatomiques ou fonctionnels) antérieurs. Depuis son séjour ici, elle a la sensation de bruits de cloches, bilatérale, passagère précédant assez fréquemment la crise.

Montre O. D = 15 cent.

O. G. = 25 cent.

Weber = des deux côtés.

Rinne + des deux côtés.

Examen otoscopique. — Les deux tympons sont sclérosés. — A droite on note une bride postérieure. A gauche la sclérose est plus généralisée, mais pas de bride postérieure.

Dans un certain nombre de cas, il s'agit de véritables hallucinations auditives accompagnées ou non d'autres hallucinations sensitives ou sensorielles. On trouvera dans Gowers des exemples étudiés avec soin de ces diverses associations. Les observations de ce genre se rencontrent dans tous les

auteurs, bien qu'elles soient nettement moins fréquentes que celles où l'hallucination est d'origine oculaire. Ce sont ces faits qui ont permis à certains auteurs et notamment au professeur Pierret de dire qu'il y avait fréquemment dans l'épilepsie, comme dans l'hystérie ou les folies infectieuses, un véritable état de rêve (délire onirique de Régis). En voici deux exemples à ajouter à ceux qui sont déjà connus.

OBSERVATION XXX

(Résumée.)

(Service de M. LANNOIS.)

HALLUCINATION AUDITIVE AVANT LA CRISE.

Car... Joseph, épileptique depuis 36 ans.

Crises nombreuses. Vertiges. Aura épigastrique. Au moment de la crise, entend beaucoup de monde parler autour de lui.

OBSERVATION XXXI

(Résumée)

Service de M. LANNOIS.)

HALLUCINATION AVANT LA CRISE.

Gris... Sophie, 49 ans. — Pas d'antécédents héréditaires. Syphilis possible. Début il y a trois. Crises avec chute, perte connaissance, morsure de la langue. Pas de cri.

Au moment de la crise :

Hallucinations de la vue : lumières.

Hallucinations de l'ouïe : Entend dire que bientôt elle ne

sera plus de ce monde, que son mari peut chercher une autre femme.

Enfin, dans d'autres cas, outre les bourdonnements les malades peuvent avoir de véritables surdités passagères annonçant la crise. Nous en avons un cas des plus nets.

OBSERVATION XXXII

(Communiquée par M. LANNOIS.)

SURDITÉ AVANT LA CRISE.

Mlle de X, 19 ans, est adressée par le professeur Renaut. Elle prend des crises depuis l'âge de 14 ans, habituellement tous les mois, au moment des règles; elle n'est jamais restée plus de trois mois sans en avoir. Ces crises sont classiques.

Elles présentent cette particularité de toujours débiter par un bourdonnement très marqué dans les oreilles (bruit de machine) qui dure plus d'une minute et qui s'accompagne, mais non constamment, d'une surdité complète. Il ne persiste aucun phénomène auditif après la crise.

Il lui arrive assez fréquemment d'avoir cette aura constituée par des bourdonnements et de la surdité sans autre phénomène et en particulier sans vertige: un jour qu'elle venait se faire soigner, elle l'eut deux fois, dans la matinée et dans la salle d'attente.

Elle n'a aucune lésion d'oreille, sauf un peu d'enfoncement des tympanes et une audition qui était, des deux côtés, de 50/80. Quelques cathétérismes lui rendirent une audition parfaite, mais ne modifièrent en rien les crises.

Ce phénomène n'est pas courant. Dans le traité de Schwartz, Moos cite un épileptique chez lequel,

comme signe prémonitoire d'une crise prochaine, on notait une diminution sensible de l'acuité auditive.

Gowers a trouvé six cas sur les 26 déjà signalés où l'aura consistait en une perte de l'ouïe, une sensation soudaine de silence : dans un cas après cette surdité tout devenait sombre et la crise se produisait. Dans un autre il y avait d'abord une sensation dans la langue qui passait dans le bras et la jambe : au moment où le bras se prenait le malade devenait aveugle ; lorsque c'était le tour de la jambe, il devenait sourd.

Dans le cas de Féré, que nous citons plus loin, avant la crise, le malade entendait un train qui entrait en gare ; subitement un silence absolu de quelques secondes précéda l'ictus.

Chez ce malade de Féré, le silence pouvait se reproduire isolément. C'est là un phénomène qui peut se produire pour les bruits subjectifs comme nous l'avons vu dans l'observation de Guill (Obs. XXIII) qui trompé par ses bruits habituellement prémonitoires d'une attaque, va se coucher dès qu'il les entend. Dans le cas de Mlle de X... (Obs. XXXII) nous venons de voir également les bruits et la surdité se produire isolément en dehors de toute crise. On sait au reste que c'est un phénomène général chez les épileptiques : les petites crises ou vertiges peuvent n'être constituées que par l'aura.

Voici l'observation à laquelle nous venons de faire allusion.

OBSERVATION XXXIII

FÉRÉ. — SURDITE POST-PAROXYSMIQUE

B..., employé de chemin de fer. Fils d'alcoolique. Bien portant jusqu'à 28 ans. Six frères morts de convulsions en bas âge. Pas de maladies notables antérieures.

A 28 ans, sans causes appréciables, légère attaque convulsive avec secousses, perte de connaissance de quelques instants. Le malade a conscience que, revenu à lui, il n'entendit rien pendant quelques minutes. Pendant plusieurs mois, il lui arriva d'avoir des silences sans perdre connaissance, sans qu'aucune des autres fonctions fût interrompue ; pendant six ans, mêmes phénomènes. Puis silences journaliers. Le 15 juillet, en se levant, silence, puis chute, crise. Médication bromurée ; le temps des silences s'allongeait, la crise était retardée, quelquefois même ne se produisait pas.

Les accidents convulsifs se sont ainsi espacés, et arrivant à prendre 13 gr. de bromure, il n'eut plus de perte de connaissance et plus de mouvements. L'attaque se borne à une surdité absolue. Le malade peut prendre sa montre et suivre la durée de cette surdité (4 à six minutes). La médication continuée sans augmentation, les crises de surdité se sont espacées graduellement et la dernière fois qu'il s'est présenté, il n'avait rien eu depuis quatre mois.

M. Charpentier a rapporté le cas très intéressant que voici :

OBSERVATION XXXIV

Annales médico-psychologiques, 1886

Epileptique, non hystérique. Il s'est aperçu en se levant qu'il était sourd de l'oreille droite : la veille, il entendait bien. Il a eu une attaque pendant la nuit. A l'examen insen-

sibilité complète du pavillon droit, de la région mastoïdienne et des parties voisines. Le tic-tac d'une montre n'est pas perçu. Le cinquième jour tout rentre dans l'ordre.

M. Charpentier dit avoir été témoin de trois faits semblables avec la même anesthésie et la même surdité.

Voici un autre cas, pris dans le service de M. Lannois.

OBSERVATION XXXV

(Résumée)

M..., Eugénie, entre aux Chazeaux en 1887.

Epileptique depuis l'âge de 12 ans. Crises nombreuses. Le 9 mars 1899, elle raconte que depuis cinq semaines, elle a presque tous les matins une petite crises de bourdonnements dans les deux oreilles, plus forte à droite. Elle compare ces bruits à celui d'un ronflement ou à celui de la pluie qui tombe. En même temps, elle a la sensation de chaleur au niveau du pavillon et du conduit auditif. Ces bruits ne durent que quelques instants et sont suivis de surdité pendant une demi-heure environ : la malade n'entend pas ce que lui disent ses voisines. Pas de sensation de vertige pendant les crises.

Cette malade est sujette à des périodes de crises et, en ce moment, elle en a toutes les nuits et même plusieurs fois dans la journée.

A l'examen : Les tympans ont un aspect sensiblement normal, sauf un très léger degré d'épaississement général et un peu de diminution dans la longueur du triangle lumineux. Elle entend la montre à 35 centimètres des deux côtés.

Le 15 juillet, la malade dit que, depuis quelque temps, elle ne ressent plus les troubles auditifs qu'elle avait accusés.

D'autres auteurs, parmi eux Ormerod, Urban-

tschitsch, ont signalé des cas semblables. L'observation de ce dernier mérite d'être rappelée, elle est toutefois d'une nature douteuse. Il s'agit probablement d'hystérie: la malade dont il s'agit présenta une surdité absolue pendant deux ans après une crise. A la suite d'une nouvelle attaque, la surdité disparut et ne revint plus, bien qu'il se produisît plus tard à plusieurs reprises de nouveaux accès d'épilepsie.

Dennert (1) a vu une surdité unilatérale consécutive à une attaque épileptique guérir en quinze jours par le courant galvanique. Frankl-Hochwart, cité par Collet (2), a observé aussi une surdité nerveuse qui était développée en même temps que les accès épileptiques. Les tympans étaient normaux. Mais l'auteur reste dans le doute sur la nature de cette surdité.

Itard, Burkner, Knapp, ont signalé la surdité absolue, définitive.

Féré a enfin cité des cas où la surdité était accompagnée d'anesthésie du pavillon de l'oreille, de même que la cécité est parfois accompagnée de la perte de sensibilité du globe oculaire et de la paupière.

Mentionnons enfin pour être complet la possibilité de phénomène douloureux et de dysacousie après les crises épileptiques (Moos, G.-A. Weill).

Nous avons vu que, d'après certains auteurs, les manifestations auditives précédant la crise devaient

(1) DENNERT. — *Arch. f. Ohrenheilk.*, t. XIV.

(2) COLLET. — Les troubles auditifs dans les maladies nerveuses, 1897.

faire songer à une épilepsie symptomatique due à une lésion plus ou moins ancienne de l'oreille. Nous avons déjà, en quelques mots, donné notre appréciation à ce sujet. On connaît, en effet, des cas où rien ne faisait pressentir une épilepsie auriculaire et dans lesquels, cependant, le traitement, la guérison de la lésion de l'oreille a amené la disparition des crises (Obs. XIV). Les observations qu'on vient de lire maintenant montrent que, dans les cas où il existe des phénomènes auriculaires, il peut ne pas y avoir des lésions de l'oreille. De plus, ces phénomènes sont quelquefois consécutifs à la crise.

Comment expliquer les troubles de l'appareil auditif?

— Lorsqu'il y a une lésion du côté de l'oreille on peut comprendre que l'aura soit auditive, de même qu'on a signalé des auras à point de départ cicatriciel. Mais il existe des cas où il n'existe aucune lésion d'oreille. C'est le cas, par exemple, d'un certain nombre de nos observations. Dans ce cas, l'aura paraît sous la dépendance d'un trouble nerveux central.

Les bruits de tambour, de pluie, les sifflements, sont pour l'oreille ce que le brouillard, la vue subite d'un objet qui tombe sont pour l'œil. L'exploration cependant plus facile de l'organe de la vision ne permet de signaler aucune lésion. De même l'exploration de l'oreille. L'inconstance de leur apparition, leur disparition sans cause nous sont autant de preuves nouvelles. L'observation suivante d'Ormerod confirme encore ce que nous disons:

OBSERVATION XXXVI

Femme de 61 ans. Epileptique depuis 30 ans. Atteinte de surdité depuis une plus longue période. Dernièrement sa surdité avait augmenté, elle avait des bruits dans la tête, des attaques de vertiges. L'état des oreilles (tympans déprimés et épaissis) étaient amplement suffisants pour expliquer ces symptômes quoique l'incapacité d'entendre le diapason à travers le crâne semblait indiquer que les labyrinthes et les nerfs auditifs étaient atteints. Quand le vertige augmentait, elle commençait à entendre non seulement des bruits, mais des paroles, des noms de rues, des chansons.

Il est à noter que malgré ces sensations, la malade était parfaitement saine d'esprit. Son caractère seul était irritable.

La surdité passagère suivant la crise n'est pas d'une explication difficile : On peut admettre une paralysie passagère des nerfs auditifs, de même qu'on admet les paralysies passagères des membres.

Pour les surdités complètes, définitives, la question semble plus complexe. Itard parlant des « paralysies des nerfs acoustiques suivant les convulsions » dit que cette cause de surdité est très rare chez l'adulte, très fréquente dans les premières années de la vie. Un grand nombre de sourds-muets sont à son avis des malades qui devenus sourds à la suite de crises, ont ensuite perdu la notion du langage. Mais il ne donne pas le pourquoi de cette surdité.

Il nous semble que ces faits peuvent s'expliquer en admettant que les convulsions et la lésion du nerf soit dans son trajet, soit dans ses expansions labyrinthiques sont en rapport avec une cause unique

(encéphalite, méningites, tumeurs). Le mécanisme invoqué par Knapp est à peu près semblable. Se basant sur l'apparition brusque de la surdité définitive après une attaque épileptique, il croit à un épanchement séreux ou hémorragique dans le labyrinthe. Mais les constatations de visu faisant défaut, on en est réduit aux probabilités.

Il ne s'agit, en somme, que d'un phénomène d'épuisement nerveux post-critique, tandis que les bourdonnements et les hallucinations pré-critiques sont des phénomènes d'excitation. Dans les cas de surdité qui surviennent avant la crise, ces phénomènes d'excitation existent presque toujours comme chez Mlle de X... (Obs. XXXII) et suffisent à amener l'épuisement passager.

CHAPITRE V

Les stigmates otiques chez l'épileptique

Les anthropologistes ont étudié l'oreille chez ceux qui héréditairement présentent des tares de déchéance physique. Au titre de dégénérés, les épileptiques ont été soumis à l'investigation des auteurs, et chacun s'est efforcé de voir dans les malformations auriculaires qu'ils présentaient une preuve nouvelle à la théorie émise. C'est par l'examen des faits se rapportant à ces idées que nous terminerons notre travail.

L'absence du pavillon, l'exagération du volume ont été signalés. Mais ce sont là des faits exceptionnels. Dans les cas les plus fréquents les anomalies portent sur la direction ou sur le défaut de rapports dans les différentes parties constituantes.

Quand on regarde un sujet de face, si les pavillons sont vus s'écartant nettement du crâne, l'oreille est dite en anse. De profil on ne voit plus la conque, mais le bord enroulé de l'hélix.

La racine de l'hélix au lieu de s'élever insensible-

ment du fond de la conque peut être saillante dans toute son étendue et peut arriver à l'anthélix ou à l'antitragus. La cavité de la conque est alors divisée en deux cavités secondaires.

L'hélix, normalement enroulé sur lui-même, ourlant l'oreille, peut être déroulé dans une partie (ascendante, horizontale, verticale). Au niveau de la réunion de la seconde et de la troisième partie, s'observe quelquefois un nodule fibro-cartilagineux, dit tubercule de Darwin. Le déroulement de l'hélix à ce niveau, coexistant avec le tubercule, donne l'oreille allongée en haut, connue sous le nom d'« oreille de satyre ». Ou, si la partie horizontale de l'hélix est très marquée, l'oreille du macaque.

L'anthélix qui, par sa bifurcation au niveau supérieur, délimite une fossette, peut par une trifurcation anormale, en délimiter deux comprises entre ses trois branches.

Dans certains cas, enfin, où l'hélix est déroulé dans sa partie verticale, la saillie de l'anthélix dépasse le plan de l'hélix déroulé. C'est la déformation de Wildermuth. Suivant le degré de cette déformation, on note W. I ou W. II.

A côté de ces modifications de la forme du pavillon, Féré cite les fistules congénitales et les petits tubercules qu'on remarque à côté du tragus et qu'on appelle « oreilles surnuméraires ».

Telles sont les déformations otiques qu'on a signalées chez les épileptiques. Quelle est leur valeur ?

Mais d'abord où est le type schématique auquel nous devons comparer les oreilles que nous

observons? Telle oreille qui, au premier abord, paraîtra difforme, considérée dans ses détails ne présentera aucune anomalie. Par contre, il nous est souvent arrivé, au moment où nous examinons les oreilles des épileptiques de l'hospice du Perron et de l'Antiquaille, de nous demander pourquoi une oreille petite, de forme agréable, mais présentant un léger Wildermuth, devait être classée parmi les oreilles anormales.

La difficulté éprouvée dans la classification de certaines oreilles dans le groupe « normal » ou « anormal » n'est pas la seule. Les malformations otiques, a-t-on dit, sont des stigmates de la dégénérescence. Il est dès lors naturel de voir comment est fait le pavillon de l'oreille chez l'homme sain. Si les anomalies constatées chez le dégénéré, dans le cas qui nous intéresse, chez l'épileptique, ont une valeur absolue, il faut que l'homme sain ne présente ces déformations que très rarement. Or, l'observation chez ces derniers nous apprend que, loin d'être peu fréquentes, ces anomalies se rencontrent très souvent.

Voici d'ailleurs le résultat auquel est arrivé M. le professeur agrégé Lannois, après un examen portant sur 206 personnes.

Sur les 412 oreilles examinées :

250 étaient des oreilles d'hommes,

162 — — — de femmes,

l'oreille normale a été rencontrée chez l'homme dans 28 % des cas, chez la femme dans 40,7 %.

Au total, sur 412 oreilles, 138 étaient normales, les autres présentaient 417 anomalies.

Dans les recherches que nous avons faites sur les sujets épileptiques de l'hospice du Perron et de l'Antiquaille, nous n'avons pu examiner un aussi grand nombre de cas. Notre statistique est basée sur l'examen du pavillon de l'oreille chez 103 épileptiques.

Sur les 206 oreilles :

66 appartiennent à des hommes,
140 — à des femmes,
la proportion des oreilles normales a été :
27 0/0 chez les hommes.
37.2 0/0 chez les femmes.

Au total, sur 206 oreilles, 70 étaient normales, les autres présentaient 162 anomalies.

Les déformations que nous avons notées sont :

Hommes :

Oreille en Wildermuth I	= 4
— Wildermuth II	= 3
Trifurcation de l'anthélix	= 1
Déroulement de l'hélix	= 2
Lobule adhérent	= 6
Lobule absent	= 6
Oreille en anse	= 16
Oreille de Féré	= 1
Tubercule de Darwin ou encoche	= 14

Femmes :

Oreille en Wildermuth I	= 26
— Wildermuth II	= 17

Tubercule de Darwin ou encoche.	= 26
Trifurcation de l'anthélix.	= 6
Déroulement de l'hélix.	= 5
Lobule adhérent.	= 12
Lobule absent.	= 6
Oreille en anse.	= 5
Oreille de Féré.	= 2
Déformation de Rohrer (1).	= 4

Notre examen a porté, ainsi que nous l'avons dit, sur un nombre d'individus assez restreint. Peut-être; si nous avions pu l'étendre à un plus grand nombre d'épileptiques, aurions-nous trouvé une proportion d'oreilles normales moins forte. Mais il importe peu pour le résultat final.

Il ne nous appartient pas d'établir ici une proportion rigoureusement exacte, établie sur plusieurs centaines de cas. Nous croyons avoir suffisamment démontré que la différence entre les anomalies de l'oreille chez le sujet sain et l'homme dégénéré n'était pas assez grande pour que ces malformations du pavillon soient considérées comme ayant une grande valeur en anthropologie.

Cette question de l'importance de l'oreille dans

(1) M. Rohrer a récemment décrit comme une malformation nouvelle la présence d'une saillie cartilagineuse reliant la racine de l'hélix à la branche antérieure de bifurcation de l'anthélix (Réunion de la *British Med. Association*, à Portsmouth, août 1899). M. Lannois, en nous montrant ces deux cas dans son service de l'Antiquaille, nous a dit en avoir observé deux semblables chez des sujets sains au point de vue nerveux.

la théorie des stigmates physiques de dégénérescence nous conduit à dire quelques mots sur un point qui paraît avoir échappé à l'observation des auteurs. L'asymétrie faciale, recherchée systématiquement par tous ceux qui observent des épileptiques, dans le but de trouver encore là une preuve d'hérédité pathologique, paraît dans quelques cas due à une affection de l'oreille, le plus souvent à une otite moyenne purulente. Cette asymétrie est d'ailleurs purement fonctionnelle et systématique. C'est une asymétrie de la mimique. Depuis la première enfance la lésion est éteinte; rien ne fait penser à l'oreille; le malade lui-même qui vient consulter dix, vingt ans plus tard pour une affection nerveuse, ignore depuis combien de temps il a un côté de la face dévié; le médecin est loin de penser que l'asymétrie constatée peut être attribuée à une paralysie faciale consécutive à l'ancienne maladie de l'oreille, aujourd'hui guérie et il l'attribue à tort à la dégénérescence physique.

De nombreuses observations recueillies dans le service de M. le Professeur agrégé Lannois, par notre camarade M. Pautet, tendent cependant à faire admettre cette cause d'asymétrie. Elles seront d'ailleurs publiées prochainement dans sa thèse inaugurale. Pour nous, cette question n'offre qu'une parenté éloignée avec notre sujet; aussi nous nous bornerons à la signaler.

CONCLUSIONS

Les différents modes de relation entre l'oreille et l'épilepsie, considérés chez le même individu, peuvent être réunis en cinq groupes :

I. — Les manifestations auriculaires et l'épilepsie peuvent coexister, sans avoir de rapports.

II. — L'épilepsie et les troubles de l'oreille sont des symptômes d'une même affection qui leur a donné naissance en même temps ou successivement.

III. — Les maladies de l'oreille sont susceptibles de donner des crises épileptiques. Cette épilepsie peut être d'origine réflexe. Elle apparaît d'autant plus facilement que le sujet porteur de la lésion de l'oreille, est prédisposé par ses antécédents héréditaires ou personnels à réagir par des crises convulsives aux moindres irritations. On ne doit cependant admettre l'épilepsie auriculaire qu'après une observation attentive, les causes d'erreurs étant fréquentes.

Le traitement efficace de la lésion de l'oreille et la

disparition consécutive des crises dans quelques cas, engage à soigner les maladies de l'oreille chez l'épileptique, dans l'espérance d'avoir des effets heureux.

IV. — L'épilepsie est susceptible d'occasionner, avant et après les crises, différentes manifestations auditives (aura, bruits subjectifs, surdité).

V. — On a voulu voir dans les malformations du pavillon chez les épileptiques, un stigmate physique de dégénérescence. Sans contester l'importance qu'elles peuvent avoir dans certains cas, elles sont trop fréquentes chez l'individu sain, pour permettre des conclusions catégoriques.

Vu :

Le Président de la Thèse,
LÉPINE.

Vu :

Pour le Doyen,
LACASSAGNE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

Archiv. für Ohrenheilkunde.

AXENFELD. — Traité des névroses.

BOUCHERON. — *Bulletin et mém. de Soc. franç. d'otolog. et laryng.*, 1888.

— *Compt. rend. Acad. d. Scienc.*, 1887.

— *Rev. mens. d'otol. et laryng.*, 1893.

BARATOUX. — Syphilis de l'oreille, 1886.

BÉRARD. — In *Province Médicale*, 1899.

BEWOR (Ch.). — Brain, 1888.

BOYER. — Traité des Mal. chirurg.

CHARPENTIER. — *Ann. Méd. psych.*, 1886.

COLLET. — Troubles auditifs dans les maladies nerveuses, 1897.

DENNERT. — *Arch. f. Ohr.*, t. XIV.

DIDE. — *Revue de Médec.*, 1889.

FÉRÉ. — Epilepsie et Epileptiques.

— *Revue de Neurologie*, 1895.

— — *anthropologie*, 1888.

— *C. r. Soc. de Biol.*, 1898.

— La Famille névropathique.

FOURNIER. — *Ann. de Derm. et Syph.*, 1880.

GOWERS. — L'Epilepsie (trad. Carrier).

GELLÉ. — *C. r. de Soc. de Biol.*, 1896.

— Statistique de la Clin. annexe de la Salpêtrière.

- GRADENIGO. — Le pavillon au point de vue anthr. Congr. d'otol., Paris, 1889.
- GORIS. — Assemblée ann. des otol. belges, 1890.
- ITARD. — Maladies de l'oreille.
- LANNOIS. — Epilepsie *ab aure lasa*, (*Ann. des mal. de l'or.*, etc. 1899).
- LANNOIS. — Pavillon de l'or. chez sujets sains. *Arch. d'anthr. crim.*, 1891.
- LECOQ. — Ass. ann. des otol. belges, 1890.
- MAGNAN. — Leçons sur l'épilepsie, *Prog. Méd.*, 1882.
- MAC BRIDE et JAMES. — In *Edimbourg, Méd. Journ.*, 1880.
- MÉNARD et HAQUIN. — *Bull. soc. anat. clin. de Lille*, 1885.
- NOCARD. — C. r. Soc. de Biol, 1892.
- NOQUET. — *Rev. de laryng.*, 1886.
- ORMEROD. — Brain, 1888.
- ROHRER. — Sur anomalies du pav. de l'or., *Wien. med. Woch.*, 1899.
- SUAREZ DE MENDOZA. — Bull. et M. Soc. fr. d'ot., 1888.
- SCHWARTZ. — Handbuch der Ohrenheilkunde.
- TRAUTMANN. — *Berl. Klin. Woch.*, 1886.
- VERDOS. — *Revista de ciencias med. Barcelona*, 1891.
- *Revista rinologia otol. laryng. Barcelona*, 1895.
- VOISIN. — De l'épilepsie.
- Leçons cliniques sur les malad. nerv.
- WEILL (G. A.). — Appar. auditif chez les épileptiques. Th. Paris, 1899.
- WEILL (E.). — Des vertiges. Th. d'agrég., 1886.
- Les traités des maladies des oreilles.

